

Technische Normung heute, aufgezeigt an einem Beispiel aus dem Bauwesen

Siebke, Hans

Veröffentlicht in:
Jahrbuch 1996 der Braunschweigischen
Wissenschaftlichen Gesellschaft, S.95-109



Verlag Erich Goltze KG, Göttingen

Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. HANS SIEBKE (Bad Homburg)

Technische Normung heute, aufgezeigt an einem Beispiel aus dem Bauwesen

1 Einleitung

Widerspruch in nur einem einzigen, wiederholbaren Experiment bringt in einer auf Beweisbarkeit beruhenden Wissenschaft ein ganzes Theoriegebäude zum Einsturz. Dem gegenüber bekennt Conrad Ferdinand Meyer in „Huttens letzte Tage“: „... ich bin kein ausgeklügeltes Buch, ich bin ein Mensch mit seinem Widerspruch“.

In diesem Spannungsfeld zwischen Theorie und Praxis, zwischen Erwartung und Erfüllung, zwischen Plan und Wirklichkeit ist die bautechnische Normung angesiedelt, der im Blick auf Europa, unter dem Zwang leerer Kassen, bei unübersehbarer Arbeitslosigkeit neben der wirtschaftlichen heute auch eine politische Komponente zukommt.

Welche Situation ist hier und heute vorzufinden?

Jeder ist breiter Zustimmung und lauten Beifalls sicher, der in öffentlicher Versammlung die Flut bautechnischer Vorschriften und die damit verbundene Bürokratie beklagt. Gleichgültig ob vor Verbrauchern, Politikern oder selbst vor Ingenieuren gesprochen wird. Man macht sich lustig über VDI-Regeln, EUROCODES und DIN-Normen. Auch wenn es mir eine Art Galgenhumor zu sein scheint, der bei Bild 1 im Organ der deutschen Ingenieurkammern, dem Deutschen Ingenieurblatt, zur Feder greifen ließ.

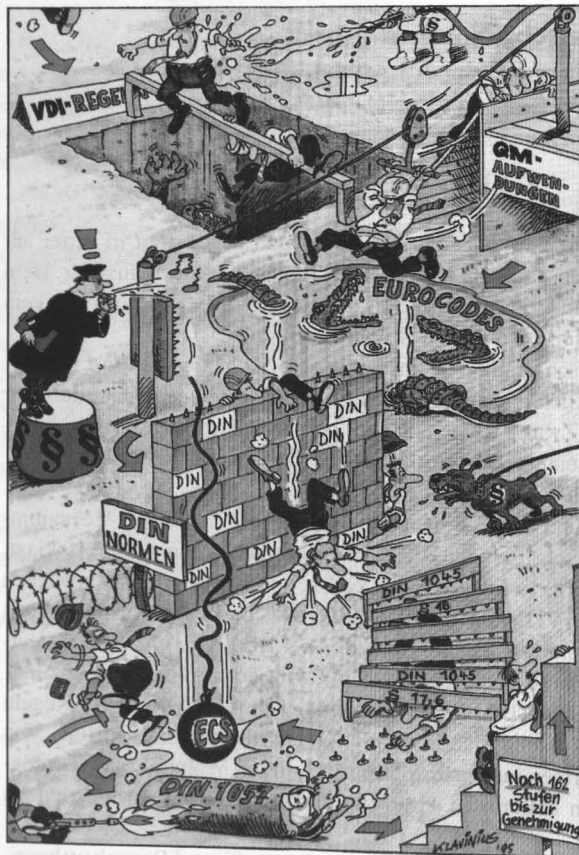
Denn schon auf der nächsten Seite (Bild 2) wird es ernst, wenn vom Druck der Regeln gesprochen wird, welche die Wirtschaftlichkeit und Kreativität hemmen sollen. Von Politikern wird gefordert die Normen zu entrümpeln, um billigen Wohnraum zu ermöglichen. Die Niederlande mit den kellerlosen Häusern und steilen Treppen werden als Vorbild gesehen.

Gleichzeitig wird Umweltschutz, bei der Auswahl der Baustoffe und Bauschuttbeseitigung gefordert. Lärm- und Wärmedämmung sind ebenso nachzuweisen, wie dem Denkmalschutz zu genügen ist. Wie diese sich überkreuzenden Anforderungen ohne Regelungen, ohne Bürokratie zu erfüllen sind, bleibt unausgesprochen.

Die herausfordernde Aufgabe stellt sich aber nicht nur auf nationaler Ebene. Der politische Wille, Europa zusammenzuführen, wird nicht, wie in vergangenen Tagen durch Heirat der Herrschaftshäuser, „tu felix austria nube“, oder durch kriegерische Besetzung angestrebt, sondern durch parlamentarische Entscheidung der Mitgliedsländer. Dabei wird der Weg zur Verwirklichung über das wirtschaftliche Miteinander gesucht, in der Vorstellung, der rechtliche, soziologische und politische Raum, in dem jede nationale Wirtschaft steht, wird entsprechend angepaßt oder paßt sich quasi von selbst an.

Diese vielfältigen Anforderungen werden sicher nicht durch eine Verweigerungshaltung im Bauen à la Hundertwasser gelöst, doch gibt er den provokativen Anstoß, darüber nachzudenken, was die Gesellschaft allgemein vom Bauen verlangt. Nur wenn es gelingt, Normen sowohl für Ingenieure wie für Manager, Politiker und selbst dem Bewoh-

VERFLIXTE TECHNIK



KONSTRUKTIVER INGENIEURBAL

*Bild 1:
Geißelung des Regel-
Wirrwarrs (Dtsch.
Ingenieurblatt 1995)*

DEUTSCHES INGENIEURBLATT – Juli/August 1995

11

ner nachvollziehbar zu gestalten, kann Akzeptanz erwartet werden. Große Ziele sind nur über konsequentes Erfüllen der nötigen Anforderungen im Detail zu erreichen.

Aus dem Blickwinkel der Normenerarbeitung möchte ich aufzeigen, wie consequentes Beachten der Regeln für die Europäische Normung hilft, den genannten Vorstellungen näherzukommen. Hierzu sind sechs Punkte anzusprechen:

- Möglichkeiten zum Strukturieren einer Norm,
- Voraussetzung zum Aufstellen einer Europäischen Norm
- Teamarbeit mit PC-Unterstützung
- Die zu beachtende Zielsetzung einer Europäischen Norm,
- Die Bedeutung der drei offiziellen Sprachen
- Die Europäische Normung als politischer und gesellschaftlicher Prozeß

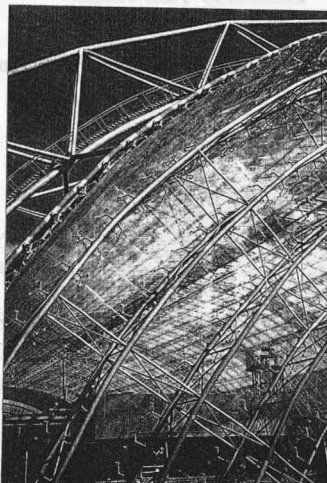
TECHNIK

KONSTRUKTIVER INGENIEURBAU

Zu viele technische Vorschriften hemmen die Kreativität

Der Druck von Preis und Regeln nimmt überhand

Die Bedingungen für die Tragwerksplanung sind in den letzten Jahren schwieriger geworden



Werden kreative Konstruktionen – wie diese Glastonnenkonstruktion für die Neue Messe Leipzig – künftig seltener, weil Regeln und Vorschriften die Tragwerksplaner immer mehr einsengen?

Wenn der Tragwerksplaner sich seiner planerischen und konstruktiven Aufgaben technisch korrekt und einfallreich entledigen will, dann stößt er heutzutage auf immer mehr wirtschaftliche und regelsetzende Barrieren. Zu deren Überwindung benötigt er Zivilcourage und ein starkes Rückgrat. Vieles, allzu vieles, ist da in den letzten hektischen Jahren zusammengekommen – und es erscheint an der Zeit, eine Zwischenbilanz zu ziehen. Eine solche versuchen wir in diesem und in den nächsten Heften unter den besonderen technischen Aspekten des Industriebaus, und zwar nicht nur in fachtechnischer, sondern, wie in diesem ersten Teil, auch in allgemein beruflicher Hinsicht.

Bei den an unseren Stadträndern in den vergangenen Jahrzehnten errichteten Bauten handelt es sich zu meist um reine Zweckbauten, die für die möglichst wirtschaftliche Herstellung eines bestimmten Produkts erstellt worden sind. Eine bewusste Gestaltung wurde bei der Planung solcher Bauten, falls sie nicht so wie „von der Stange“ gekauft sind, oft als überflüssige Zusatz betrachtet. Die

Bild 2:
Kritik am Normenumfang
(Dtsch. Ingenieurblatt 1995)

12

DEUTSCHES INGENIEURBLATT – Juli/August 1995

Die PNE-Regeln sind die „Regeln für die Abfassung und die Gestaltung Europäischer Normen“, die sich das CEN, das Comité Européen de Normalisation, als Teil 3 ihrer Geschäftsordnung gegeben hat. Im CEN sind die europäischen nationalen Normeninstitute zusammengeschlossen. Die PNE-Regeln sind als DIN V 820-2 in das deutsche Normenwerk übernommen und somit auch beim Erarbeiten von DIN-Normen zu beachten. Dies wird nötig, wenn eine, als DIN EN übernommene Europäische Norm, eine bestehende DIN-Norm nicht in allen Punkten ersetzt.

2 Möglichkeiten zum Strukturieren einer Norm

Die modalen Hilfsverben mit ihren Umschreibungen bestimmen das Grundmuster einer Europäischen Norm. Nach den PNE-Regeln sind unterschiedliche Verbindlichkeiten in der Norm eindeutig und einheitlich zu formulieren:

- mit „muß“ die Anforderungen
- mit „darf“ die Erlaubnisse
- mit „kann“ die Möglichkeiten
- mit „sollte“ die Empfehlungen

Für Ostfriesen dürfte dies leicht einzusehen sein, lautet ihr Rezept für einen echten Grog doch:

- Rum muß,
- Zucker darf,
- Wasser kann, ist aber nicht nötig,

und aus Erfahrung fügen sie hinzu:

- ein silberner Löffel sollte in das Glas gestellt werden, damit es nicht zerspringt.

Dieses Muster für Regelungstexte galt nach DIN 820 bisher auch schon für DIN-Normen, wurde aber nicht besonders streng beachtet. Durch die Forderung für die Europäischen Normen drei gleichwertige Fassungen in deutsch, englisch und französisch aufzustellen, war man gezwungen, für diese modalen Hilfsverben eine verbindliche Verwendung festzuschreiben.

Alle drei Sprachen haben hierzu Federn lassen müssen.

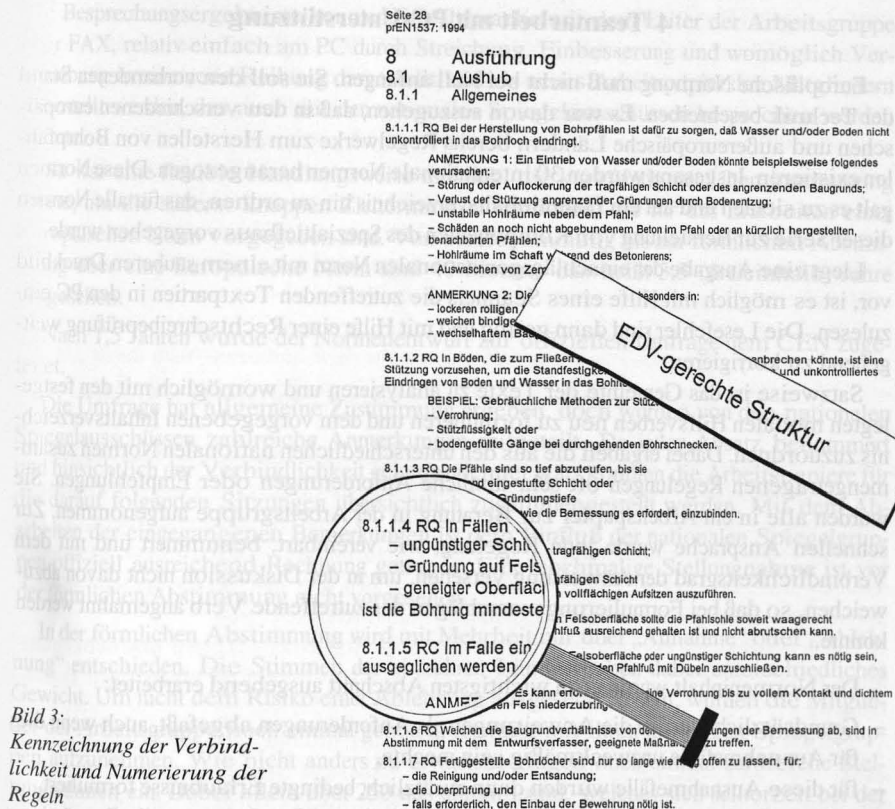
- So ist das deutsche „soll“ nicht mehr zulässig.
- Im Englischen ist „must“ nicht zu verwenden, und der oft unscharfe Gebrauch von „may“ und „can“ wurde mit „may“ gleich „darf“ und „can“ gleich „kann“ fixiert.
- Im Französischen ist „devrait“ durch „il convient de“ zu ersetzen, und da „pouvoir“ sowohl „darf“ wie „kann“ beinhaltet, sind hier die Umschreibungen wie „il est admis“ für „darf“ bzw. „est capable de“ für „kann“ anzuwenden.

Damit strukturieren die modalen Hilfsverben in der Praxis einen Normtext viel strenger als es DIN 820 mit nahezu gleichen Regelungen bewirkte, da immer bedacht werden muß, wie die Übersetzung zu formulieren ist.

Wird zusätzlich vereinbart:

- in einem Absatz, als kleinste Einheit eines Normtextes, nur Anweisungen mit ein und derselben Verbindlichkeit aufzunehmen,
- die Absätze verweisungsfähig zu nummerieren und den Grad ihrer Verbindlichkeit zu kennzeichnen sowie
- alle Aufzählungen konsequent durch Spiegelstriche hervorzuheben,

so ist eine leistungsfähige und EDV-gerechte Struktur für den Normtext geschaffen, die sich schon aus dem Druckbild ablesen läßt (Bild 3).



3 Voraussetzung zur Aufstellung einer Europäischen Norm

Das Erarbeiten einer Europäischen Norm ist kein Naturereignis. Es bedarf hierzu eines Mandates der Europäischen Kommission an das CEN oder der Anregung eines anderen Interessenträgers. Damit klärt sich dann auch das Problem der Kostenverteilung. Für den in Rede stehenden Fall hatte sich die Europäische Vereinigung der Tiefbauunternehmer genötigt gesehen, Europäische Normen für die Herstellung spezieller Tiefbaukomponenten zu finanzieren, um auf dem europäischen Markt gleiche Wettbewerbsbedingungen zu wahren. Es wurden 1992 vorerst drei Arbeitsgruppen für Schlitzwände, Bohrpfähle und Erdanker eingerichtet und mit Fachleuten aus der Europäischen Union und den EFTA-Ländern besetzt.

Ich beziehe mich hier auf das Erarbeiten der Bohrpfahlnorm.

Eine schnelle und effiziente Arbeitsweise war angesagt, die neben der vorgestellten Struktur des Normentextes durch konsequenten Einsatz der Datenverarbeitung auf dem PC erreicht wurde.

4 Teamarbeit mit PC-Unterstützung

Europäische Normung muß nicht bei Null anfangen. Sie soll den vorhandenen Stand der Technik beschreiben. Es war davon auszugehen, daß in den verschiedenen europäischen und außereuropäischen Ländern bereits Regelwerke zum Herstellen von Bohrpfählen existieren. Insgesamt wurden 30 internationale Normen herangezogen. Diese Normen galt es zu sichten und auf ein Hauptinhaltsverzeichnis hin zu ordnen, das für alle Normen dieser Serie zur Herstellung von Komponenten des Spezialtiefbaus vorgegeben wurde.

Liegt eine Ausgabe der einschlägigen nationalen Norm mit einem sauberen Druckbild vor, ist es möglich mit Hilfe eines Scanners die zutreffenden Textpartien in den PC einzulesen. Die Lesefehler sind dann gering und mit Hilfe einer Rechtschreibprüfung weitgehend zu korrigieren.

Satzweise ist das Gemeinte der Texte zu analysieren und womöglich mit den festgelegten modalen Hilfsverben neu zu formulieren und dem vorgegebenen Inhaltsverzeichnis zuzuordnen. Dabei ergaben die aus den unterschiedlichen nationalen Normen zusammengetragenen Regelungen oft sehr ähnliche Anforderungen oder Empfehlungen. Sie wurden alle in ein Arbeitspapier zur Beratung in der Arbeitsgruppe aufgenommen. Zur schnellen Ansprache wurde jede Regelung, wie vereinbart, benummert und mit dem Verbindlichkeitsgrad der Anweisung versehen, um in der Diskussion nicht davon abzuweichen, so daß bei Formulierungsvorschlägen das zutreffende Verb angemahnt werden konnte.

Der Normeninhalt wurde vom wichtigsten Abschnitt ausgehend erarbeitet:

- Grundsätzlich wurden die Anweisungen als Anforderungen abgefaßt, auch wenn dies für Ausnahmefälle unzweckmäßig sein mochte,
- für diese Ausnahmefälle wurden dann zusätzlich, bedingte Erlaubnisse formuliert.
- Alle Anforderungen mußten begründbar und überprüfbar sein, wo die Begründung nicht die Zustimmung aller Fachleute fand, wurde geprüft, ob die Anweisung als Empfehlung auszudrücken war.

Bei den Formulierungen wurden vorbelastete Begriffe wie

- gewährleisten,
- garantieren,
- zugelassen oder
- sicherstellen

vermieden, um Mißdeutungen vorzubeugen.

Durchgehend wurden gleiche Benennungen für gleiche Begriffe verwendet. Ebenso wurden bei den modalen Hilfsverben alle adverbialen Ergänzungen gestrichen, die nur scheinbar eine Verdeutlichung des Gemeinten bewirken:

- Es ist ~~strengstens~~ untersagt, nachträglich Wasser zuzugeben.
- Die Temperatur sollte ~~unbedingt~~ beachtet werden.
- Es darf ~~womöglich~~ ein höherer Zementgehalt berücksichtigt werden.
- Ein Bohrloch kann ~~unter Umständen~~ unter Wasser stehen.

Die Besprechungsergebnisse konnten, in Absprache mit dem Leiter der Arbeitsgruppe über FAX, relativ einfach am PC durch Streichung, Einbesserung und womöglich Verschiebung in eine neue Reihung dargestellt, und als neues Arbeitspapier den Mitgliedern zugestellt werden, das auch mit den nationalen Spiegelausschüssen besprochen werden konnte.

So war eine flexible Handlungsweise möglich, die kurzfristig zur Übereinstimmung führte, um die äußerst knappen Zieltermine zu erreichen, die für das Erarbeiten einer Europäischen Norm vorgegeben sind. Von der Zustimmung bis zur förmlichen Abstimmung über eine Europäische Norm sind 40 Monate das heißt 3,5 (dreieinhalb) Jahre vorgesehen.

Nach 1,5 Jahren wurde der Normenentwurf zur offiziellen Umfrage dem CEN zugeleitet.

Die Umfrage hat allgemeine Zustimmung ergeben, doch wurden von den nationalen Spiegelausschüssen zahlreiche Anmerkungen mitgeteilt. Da jeder Absatz benummert und hinsichtlich der Verbindlichkeit gekennzeichnet war, konnten die Arbeitspapiere für die darauf folgenden Sitzungen übersichtlich zusammengestellt werden. Mit dem Abarbeiten der eingegangenen Bemerkungen ist dem Einfluß der nationalen Spiegelgruppen offiziell ausreichend Rechnung getragen. Eine nochmalige Stellungnahme ist vor der förmlichen Abstimmung nicht vorgesehen.

In der förmlichen Abstimmung wird mit Mehrheit nur über „Annahme“ oder „Ablehnung“ entschieden. Die Stimmen der einzelnen Länder haben dabei unterschiedliches Gewicht. Um nicht dem Risiko einer Ablehnung ausgesetzt zu sein, wurden die Mitglieder der Arbeitsgruppe noch einmal gebeten, Kontakt mit ihren jeweiligen Spiegelgruppen aufzunehmen. Wie nicht anders zu erwarten, gingen noch einmal zahlreiche Stellungnahmen ein. Dabei allein über 250 aus einem Land, welches sich seinerzeit bei der offiziellen Umfrage nur zu einer mokanten Bemerkung bequemt hatte.

Mit etwas Verspätung wurde im März dieses Jahres die Norm in den drei offiziellen Sprachen als Schlußentwurf vorgelegt. Erst der Aufruf zur förmlichen Abstimmung scheint zahlreiche Betroffene munter gemacht zu haben, denn noch einmal gehen Stellungnahmen grundsätzlicher Art, wie auch zu einzelnen Punkten ein. Dabei wird deutlich, daß die Kenntnis über die Zielsetzung der PNE-Regeln lückenhaft ist, daß die bautechnischen Regeln immer noch als obrigkeits-orientierte Vorschrift verstanden und die gewährten Freizügigkeiten durch abgestufte Verbindlichkeit nicht gewürdigt werden. Die Änderungswünsche mögen in einzelnen Fällen berechtigt sein, doch bleibt zu fragen, ob man nicht fünf Jahre mit einer noch nicht in allen Punkten optimalen Regelung leben kann, um bei der nächsten Fortschreibung der Norm seine Anregungen mit überzeugender Begründung international durchzusetzen. Es ist daran zu erinnern, daß eine Europäischen Norm durch Mehrheitsbeschluß verabschiedet wird, daß Verhandlungen ohne Ende ineffizient sind, daß vom CEN bewußt die äußerst knappen und dezidiert aufgeschlüsselten Termine gesetzt wurden und schließlich ist daran zu erinnern, daß die Anwendung einer Europäischen Norm freiwillig ist, also ist niemand gehindert nach eigener Vorstellung zu handeln.

Viel ärgerlicher ist, daß parallel die förmliche Abstimmung zum Eurocode 2-3 „Beton im Grundbau“ als Europäische Vornorm prENV 1992-3 läuft, in der trotz Absprache zwischen den Leitern der Technischen Komitees unterschiedliche Regelungen für Bohrpfähle festgelegt werden. Womöglich führt dies zu einer Ablehnung beider Normprojekte, was mit Zeitverlust und unnötigen Kosten verbunden sein würde.

Es ist jedoch zu hoffen, daß diese Unstimmigkeiten noch überwunden werden und es fristgerecht zur förmlichen Abstimmung für prEN 1536: Bohrpfähle kommt. Nach der förmlichen Abstimmung wird noch etwa ein Jahr vergehen, bis die Europäische Norm verfügbar ist. Den nationalen Normenorganisationen bleibt dann die Aufgabe, sie unverzüglich in ihr jeweiliges Normenwerk zu übernehmen.

5 Die zu beachtende Zielsetzung einer Europäischen Norm

Es ist an die Zielsetzung einer Europäischen Norm zu erinnern. Die PNE-Regeln geben hierzu an (Zitat): „Der Zweck einer Europäischen Norm ist es, klare und eindeutige Festlegungen zu treffen, um den Handel und die Verständigung zu erleichtern.“ Es folgen eine Reihe von Anforderungen, die einzuhalten sind, um diesen Zweck zu erfüllen, darunter die Anforderung (Zitat): „Die Texte in den drei offiziellen Sprachfassungen müssen technisch gleichwertig und strukturell identisch sein.“

Die Verwendung der drei offiziellen Sprachen von einem frühen Bearbeitungsstadium an ist eine große Hilfe für die Ausarbeitung von klaren und eindeutigen Texten“ (Bild 4).

Von einem Ziel, wie die „Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung“ oder anderen „Schutzzielen“ ist nicht die Rede. Das ist nicht verwunderlich, denn die Wahrung und Durchsetzung dieser Ziele ist hoheitlicher Auftrag der nationalen Regierungen, und nicht des CEN. Regelungen für die Europäische Union, welche die nationale Hoheit berühren, werden nach festgelegtem Verfahren von der Europäischen Kommission formuliert. Die nationalen Regierungen haben sich verpflichtet, die Beschlüsse der Kommission in das nationale Recht zu übernehmen. Der Eurocode 2 ist eine solche Regelung der Europäischen Kommission. Offenbar herrschte die Vorstellung, Bemessungsnormen des Bauwesens regeln Sicherheit und Ordnung und betreffen somit hoheitliche Funktionen der nationalen Regierungen. Von dieser Auffassung ist man abgerückt; 1985 nahm der Ministerrat eine neue Konzeption für die technische Harmonisierung und Normung an.

Zur Beschreibung der Anforderungen ihrer Richtlinien verweist die Kommission auf Europäische Normen, und wo keine entsprechend harmonisierten Normen vorliegen, vergibt sie Mandate an das CEN, um solche zu erstellen. Da seinerzeit die Arbeiten an der Serie der Eurocodes schon soweit fortgeschritten waren, daß man nicht neu beginnen wollte, wurde zwischen der Kommission und dem CEN ein Abkommen geschlossen, die Eurocodes in der vorhandenen Form als Europäische Vornorm herauszugeben.

Nach der Erprobungszeit für Vornormen war für die Eurocodes 2, 3, und 4 bis zum 15. März 1995 zu entscheiden, wie weiterhin zu verfahren sei. Es wurden 5 Optionen

vorgegeben, wobei die Option 1 das Beibehalten als EN in der heutigen Form und die Option 5 die Zurückziehung der ENV bedeuteten. Von 17 Nationen haben 15 für die Option 3 gestimmt, danach sind die Eurocodes bis Ende 1998 nach den PNE-Regeln umzuformulieren, die Gültigkeit der Vornormen gilt bis dahin als verlängert. Eingeweihten mußte klar sein, daß eine vollständige Anpassung der Eurocodes an die PNE-Regeln, wie administrativ beschlossen, politisch nicht durchzusetzen ist.

Die Helden waren müde.

Das TC 250 hat mit CEN in einem Kompromiß erreicht, daß abweichend von den PNE-Regeln die Unterscheidung nach „Grundsätzen“ und „Anwendungsregeln“ sowie die Absatznumerierung beibehalten werden, andererseits aber die regelgerechte Verwendung der modalen Hilfsverben beachtet wird. Dieser Zusammenhang muß beachtet werden, wenn man verstehen will, warum zur Zeit die Eurocodes eine andere Struktur aufweisen als die originären Europäischen Normen.

Bild 4:
Dreisprachige
Arbeitsfassung

8.1.1.1	Anforderung	Requisit	Prescription	Option 1 Beibehaltung	Option 2 Zurückziehung	Option 3 Anpassung	Option 4 Anpassung	Option 5 Zurückziehung
8.1.1.1	Bei der Herstellung von Bohrpfählen ist dafür zu sorgen, daß Wasser und/oder Boden nicht unkontrolliert in das Bohrloch eindringt.	When constructing bored piles measures shall be taken to prevent uncontrolled inflow of water and/or soil into the bore.	NOTE: An inflow of water and/or soil could cause e.g.: — a disturbance to or instability of the bearing stratum of the surrounding ground, — and/or the removal of soil from beneath the pile.	X				
<p>ANMERKUNG: Ein Einbruch von Wasser und/oder Boden könnte beispielsweise folgende Verursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Störung oder Auflockerung der bereits bestehenden tragfähigen Verhältnisse; — Versenkung des angrenzenden Baugrunds; — Verlust der Stützungsanordnung; — ungleiche, ungleiche Auflagerung; — Schäden an noch nicht abgebaute Böden; — oder an bereits hergestellt Böden; — Hohlräume im Schluff, welche durch das Wasser gefüllt werden; — Ausweichen von Zement. 								
8.1.1.2	Diese Risiken bestehen besonders in: — lockeren lockigen Böden, — weichen bindigen Böden oder — wechsellagernden Baugrund.	There are increased risks: — in loose granular ground, — in soft cohesive ground or — in ground which is incoherent.	The claim is self-evident.	X				
8.1.1.3	In Böden, die zum Fließen neigen, oder deren Struktur zusammenbrechen könnte, ist eine Stützung vorzusehen, um die Stabilität des Bohrloches aufrechtzuerhalten und unkontrolliertes Eindringen von Boden und Wasser in das Bohrloch zu verhindern.	In soils liable to flow into the pile bore or where there is a risk of collapse, means of support shall be used to maintain stability and thereby prevent the uncontrolled entry of soil and water.	Dans les sols susceptibles de s'écouler dans le forage ou s'il y a un risque d'effondrement, des moyens de support doivent être utilisés pour maintenir la stabilité et ainsi empêcher l'entrée incontrôlée de sol et d'eau.	X				
<p>BEISPIEL: Geeignete Methoden zur Stützung des Bohrloches sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Verrohrung, — Stützbohrung oder — in geeigneter Größe bei durchgehendem Bohrlochdurchmesser. 								
<p>EXAMPLE: Common means of support of a pile bore are:</p> <ul style="list-style-type: none"> — casing, — stabilizing fluid or — soil slurry rigids. 								

6 Die Bedeutung der drei offiziellen Sprachen

Ein nicht zu vernachlässigender Tatbestand ist die Dreisprachigkeit der Europäischen Normen. Es war sicher ein politischer Erfolg auch die deutsche Sprachfassung als offiziell und gleichwertig neben den beiden anderen Sprachfassungen in Englisch und Französisch durchzusetzen.

In der Praxis der Normenarbeit darf dies nicht vernachlässigt werden. Die Gefahr besteht durchaus, da für eine ISO-Norm nur eine französische und eine englische offizielle Fassung existiert und schon jetzt zu beobachten ist, daß sich das DIN schwer tut bei Europäischen wie internationalen Entwürfen rechtzeitig für das Vorliegen deutscher Fassungen zu sorgen.

Das hat unterschiedliche Gründe, die nicht nur beim DIN liegen:

- Übersetzungen sind teuer.
- Nur Fachleute können wirklich sachgerecht übersetzen.
- Mehrsprachige Fachleute sind knapp und womöglich noch teurer, mehrsprachige Fachleute beanspruchen oft einen Elitestatus, der sie eine deutsche Fassung als unnötig empfinden läßt.
- Die wirtschaftliche Bedeutung der deutschen Sprache, vor allem in den östlichen Ländern wird nicht gesehen.

Dabei setzt die Vertretung eines deutschen Standpunktes in internationaler Verhandlung zwar die Beherrschung fremder Sprachen voraus, muß aber auf einer deutschsprachigen Fassung beruhen, da Sprache und Denken eng verknüpft sind. Bei der Auswahl der Arbeitsgruppenmitglieder für das Erarbeiten einer Europäischen Norm ist Fachwissen vorrangiger Ausweis. Da eine in ganz Europa zu verwendende Norm das Arbeitsziel ist, ist die Teilnahme von Experten aus Regionen mit möglichst unterschiedlichen Gegebenheiten wünschenswert. Zu den unterschiedlichen Gegebenheiten zählen neben meteorologischen oder geologischen Verhältnissen auch Traditionen von unterschiedlichen Schulen und Denkweisen im Ingenieurwesen, wie auch die verschiedenen sozialen und rechtlichen Rahmenbedingungen.

Es muß jedoch gesagt werden, daß die Mitglieder in der Arbeitsgruppe nicht die Nation, der sie entstammen, vertreten, sondern ausdrücklich das Fach, welches verhandelt wird. Nationale Interessen sind über die Spiegelgruppen und während der Umfrageperioden über die nationalen Normen-Organisationen einzubringen. Daß es dennoch ratsam ist, schon in der Arbeitsgruppe bekannte nationale Besonderheiten zu berücksichtigen, dürfte gängige und sinnvolle Praxis sein.

Neben fachlicher Qualifikation und der Bereitschaft zur Zusammenarbeit in der Gruppe ist die Beherrschung der Verhandlungssprache bei den Arbeitsgruppenmitgliedern nötige Voraussetzung.

Wie geschildert, ist schon ein erster Entwurf der Norm den nationalen Spiegelausschüssen für eine erste Stellungnahme zu übersenden. Schon zu diesem Zeitpunkt ist

- In der Arbeitsgruppe selbst ist bei der Formulierung in drei Sprachen ein tieferes Durchdenken der Texte angesagt, da das Gemeinte womöglich zu einer Revision der ersten Sprachfassung führt, um in allen drei Sprachen zu gleichwertigen und gleich strukturierten Texten zu gelangen.
- Ein späteres Übersetzen führt, trotz verbreiteter, gegenteiliger Meinung, zu größeren Kosten und zu einem großen Zeitaufwand. Das Interesse der Beteiligten nach Fertigstellung des Textes in der Verhandlungssprache läßt nach und die redaktionelle Feinarbeit ohne gegenseitige Unterstützung ist zeitaufwendig.
- Während der Bearbeitungszeit entsteht für die Fachbenennungen nahezu zwangsläufig ein Vokabular mit zugehörigen Definitionen. Die durchgängig gleiche Benennung für gleiche Tatbestände wird sofort abgeklärt und damit eine klare und eindeutige Abfassung der Texte gefördert (Bild 5).

Auf die Empfehlung der PNE-Regeln, die drei offiziellen Sprachen von einem frühen Bearbeitungsstadium an zu verwenden, sei noch einmal nachdrücklich hingewiesen.

Der Versuch die Übersetzung durch entsprechende EDV-Programme zu unterstützen, ist leider mißlungen. Bisher können gute Textprogramme mit Hilfe der Rechtschreibprüfung Flüchtigkeitsfehler erkennen und eine Grammatikprüfung bewahrt vor einigen Unstimmigkeiten.

Trotzdem ist bei dem großen Bedarf an der Übersetzung technischer, juristischer oder kaufmännischer Texte, die meist nach einfachem Satzaufbau formuliert werden, ein Fortschritt bei technischen Übersetzungshilfen zu erwarten.

7 Zusammenfassung der Erfahrungen

Die PNE-Regeln sind hervorragend geeignet, die Ziele Europäischer Harmonisierungsbestrebungen zu unterstützen. Es konnte gezeigt werden, so denke ich, daß die Aufteilung, oder wenn Sie wollen, die Digitalisierung des Normtextes in abzählbare Elemente, die auf der Struktur der modalen Hilfsverben beruht, die Chance eröffnet mit den beklagten Widrigkeiten, die mit dem Stichwort „Norm“ in den Sinn kommen, aufzuräumen.

Ich denke, daß diese Chance gemeint ist, die Herr Kunerth (zweiter Stellvertreter des Präsidenten des DIN) in seinem richtungsweisenden Vortrag „Normung in Europa und das DIN – Ziele bis zum Jahr 2005“ vor dem Präsidium des DIN im April gehalten hat, und ausführt: „Es geht darum, den Fundus des technischen Wissens leicht erschließbar zu machen, durch eine Datenbank mit logisch verknüpften Dokumenten – die den Leser gezielt von einer Stelle in einem Dokument zu einem Absatz in einem anderen Dokument führt.“

Bis zur Verwirklichung dieser Vision sind allerdings noch eine Reihe von Voraussetzungen zu erfüllen, die nur mit Ausdauer und Zähigkeit der einmal Überzeugten zu erreichen sind.

8 Europäische Normung als politischer und gesellschaftlicher Prozeß

Der Zweck, mit Hilfe Europäischer Normen Handelshemmnisse innerhalb der Europäischen Union beseitigen zu helfen, ist ein politischer Auftrag. Wie vertragen sich,

- auf Wahrheitssuche befindliche Wissenschaft,
- auf Machbarkeit und Sicherheit bedachte Technik,
- auf Gewinn und Überleben ausgerichtete Bauunternehmen

mit den politischen Zielen? Sie sind sicher nicht isoliert zu sehen, wie auch früher schon Normung immer unter unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet wurde.

Neu ist, daß die Auseinandersetzung europaweit stattfindet. Wenn nationale Vorstellungen sich in der Europäischen Union durchsetzen sollen, nützt es nichts von der Richtigkeit einer Vorgehensweise persönlich überzeugt zu sein. Es sind in anderen Ländern Mitsstreiter zu gewinnen, um im förmlichen Abstimmungsprozeß zu obsiegen. Fachleute, die fähig und bereit sind diplomatisch die eigene Überzeugung zu vertreten, sind

- zu suchen,
- zu entsenden und
- zu bezahlen.

Die eigene Überzeugung kann aber nur erfolgreich vertreten werden, wenn

- die Zusammenhänge nachvollziehbar,
- die Regelungen begründbar und
- der Erfolg vorzeigbar sind.

Im Zusammenhang mit der bautechnischen Normung stellen sich dabei selbstkritische Fragen:

- Wie sieht es mit einer Qualitätskontrolle der Normungsarbeit aus.
- Interessieren wir uns als Produzenten von Normen überhaupt für die Einschaltquoten?
- Wie weit und wie schnell dringen die getroffenen Regelungen in die Entwurfsbüros und auf die Baustelle vor?
- Wie weit werden sie beachtet oder raffiniert umgangen?
- Was ist nötig und was ist überflüssig in einem technischen Regelwerk?
- Nach welchen Maßstäben ist die Qualität einer Norm zu bewerten?

Europäische Normung ist eine Herausforderung an die Zukunft. Das Zusammenrücken der Völker, die Probleme der Umwelt, die Verteilung von Arbeit und Einkommen, kurz alle befürchteten oder realen Probleme erfordern ein Zusammenwirken vieler, die sich verständigen müssen. Dieser Verständigung dienen Europäische Normen. Die Verständigungsbereitschaft müssen die Lebenden selbst einbringen.

Nachbemerkung

Im Vortrag wurden die folgenden Abschnitte gestrichenen. Während der Diskussion habe ich folgende Gedanken vorgebracht.

9 Offen gebliebene Wünsche

Diese betreffen:

- Die Gestaltung der einzelnen Norm
- Die Systematisierung einer dynamischen Fortschreibung der Norm
- Die Vernetzung von Normen gleichartiger Zielbereiche zur Reduzierung des Gesamtumfanges

Für jede einzelne Norm ist anzustreben auch eine dreisprachige Fassung als Europäische Norm herauszugeben. Dies wäre für viele Anwender, die über die nationalen Grenzen hinaus tätig sind und für Normenorganisationen anderer Länder, die eine Übersetzung in die eigene Landessprache vornehmen, eine große Hilfe. Hinsichtlich des Copyright müßten sich die im CEN zusammengeschlossenen nationalen Normungsorganisationen dahingehend verständigen.

Zusätzlich ist noch von der Arbeitsgruppe eine Dokumentation zu verabschieden, in der Aussage für Aussage die Begründung der Anweisungen festgehalten werden. Diese Begründungen haben vielfältigen Nutzen:

- Die Formulierung zwingt die Mitglieder der Arbeitsgruppe vertieft über das Bezwecken der jeweiligen Anweisung nachzudenken. Anweisungen, die nicht einstimmig zu begründen sind, haben in der Norm keinen Platz. Die Zahl der verbindlichen Regelungen reduziert sich damit nahezu automatisch.
- Den Spiegelgruppen wird der Hintergrund der Überlegungen in der Arbeitsgruppe aufgezeigt. Einsprüche oder Ergänzungen sind dann sachgerechter aufzunehmen oder zurückzuweisen.
- International sind Regelungen nur durchzusetzen, die argumentativ vertreten werden können.
- Bei dem Fortschreiben der Norm im Fünfjahres-Rhythmus kann geprüft werden, ob die Gründe für die einzelnen Anweisungen noch Bestand haben. Entsprechend ist die Norm punktuell zu verändern, ohne das ganze Gebäude wieder neu errichten zu müssen.
- Werden bei der Normenorganisation während der Laufzeit der Norm getrennt zu den einzelnen Elementen alle Probleme, Auslegungsentscheidungen oder Veränderungswünsche in einfachster Form, etwa wie ein Arzt seine Patienten-Unterlagen führt, gesammelt, so stehen der zur Fortschreibung eingesetzten Arbeitsgruppe fundierte Unterlagen zur Verfügung, als Voraussetzung für eine kurze Bearbeitungszeit.
- Normen ähnlicher Thematik können durch Vergleich der einzelnen Anweisungen in sich harmonisiert werden, indem alle weitgehend übereinstimmenden Anweisungen wortgleich formuliert werden und andererseits die begründeten Unterschiede deutlich herausgestellt werden.

10 Möglichkeiten zur umfassenden Nutzung der EDV

Diese aufgezeigte Methodik zur Fortschreibung und Vernetzung der Normen kann dazu beitragen, sowohl das politische Ziel der Harmonisierung in Europa zu erreichen, als auch das Ersticken in einem uneinsichtigen Regelungswust zu vermeiden.

Helfen kann hierbei der konsequente Einsatz elektronischer Datenverarbeitung. Bei dessen Einsatz im Bereich der Normung ist jedoch zu unterscheiden zwischen der Dokumentation fertiger Normen sowie der Suche nach Normeninhalten durch den Anwender und der Unterstützung der Bearbeitung von Normen sowie ihrer Fortschreibung.

Im ersten Bereich wird nach formtreuer und inhaltsorientierter Dokumentation unterschieden. Bei Formtreue kann der Nutzer am Bildschirm in der Norm blättern und auch einzelne Texte ausdrucken, elektronisch gesucht werden kann aber nur nach vorgegebenen Deskriptoren. Bei Inhaltsorientierung ist die Suche nach beliebigen Begriffen möglich. Die Aufbereitung der Normenwerke nach diesen bibliographischen Zielen wird *international* betrieben. Etwas anderes meint die EDV-Unterstützung bei dem Erarbeiten einer Europäischen Norm, die meist dezentral auf dem PC des technischen Redakteurs stattfindet und noch kaum im Datenaustausch mit dem Sekretariat des Technischen Komitees steht.

Wesentliche Voraussetzung für die Weiterentwicklung ist die EDV-lesbare Kennzeichnung der Absätze und der Verbindlichkeitsgrad ihrer Anweisungen. Damit wären dann die angesprochenen Rasterfahndungen über verschiedene Normen hinweg möglich, etwa zum Auffinden gleicher oder gleichartiger Regelungen mit dem Ziel der Reduzierung des Normungsumfanges wie auch zum Ausmerzen von Widersprüchen.

Es fehlt zur Zeit leider noch die Verknüpfung der Verfahren der Dokumentation fertiger Normen mit den Anforderungen aus der Nutzung der EDV bei der Erstellung und Fortschreibung in den Arbeitsgruppen. Es bietet sich an, gewisse Anforderungen der späteren EDV-unterstützten Dokumentation schon während der Bearbeitung auf dem dezentralen PC zu erfüllen, und umgekehrt zur Fortschreibung der Normen aus der elektronischen Dokumentation die nötigen Inhalte in das individuelle Textverarbeitungssystem zu transferieren.

Die PNE-Regeln verweisen auf 58 Internationale Grundnormen, von denen einige aus mehreren Teilen bestehen, die bei der Abfassung einer Europäischen Norm zu beachten sind.

Bei der Überprüfung der Verfügbarkeit dieser Normen muß man leider feststellen, das die Liste überarbeitungsbedürftig ist, da einige Normen ihr Format geändert haben oder ersetzt worden sind. Beachtlich ist der Preis, 25.000 DM müssen Sie ausgeben, wenn Sie sich diese Reihe privat in Ihren Schrank stellen wollten. Hier erhebt sich natürlich die Frage der Überreglementierung. Wurde bei der Abfassung des Textes ausreichend in diese Normen geschaut, oder ist die Übereinstimmung nur zufallsbedingt?

Es wäre hilfreich, wenn diese Grundnormen den ehrenamtlich arbeitenden Fachleuten, oder wenigstens dem technischen Redakteur als CD ROM zur Verfügung gestellt würden, um im Zweifelsfall nachschlagen zu können. Die Arbeit der Normenprüfstellen würden damit entlastet.